УДК 599.323.3

И. Я. Павлинов

НАДВИДОВЫЕ ГРУППИРОВКИ В ПОДСЕМЕЙСТВЕ CARDIOCRANIINAE SATUNIN (MAMMALIA, DIPODIDAE)

Подсемейство Cardiocraniinae Sat. не привлекало особого внимания систематиков. После монографии Б. С. Виноградова (1937) имела место лишь одна попытка анализа рода *Salpingotus* Vinogr. в связи с оценкой положения нового вида *S. heptneri* Voronz. et Smirnov (Воронцов, Смирнов, 1969). Таким образом, из надвидовых группировок в подсемействе известны лишь два рода — *Cardiocranius* Sat. и *Salpingotus* Vinogr.

Вместе с тем, карликовые тушканчики в эволюционном отношении представляют несомненный интерес. За последние годы по этому подсемейству был накоплен довольно большой коллекционный материал, значительно расширяющий наши знания о его морфологических особенностях и позволяющий на этой основе более глубоко исследовать его таксономическую структуру.

Ниже в краткой форме представлены предварительные итоги изучения систематики подсемейства Cardiocraniinae. Основное внимание уделялось признакам, ранее не учитывавшимся при характеристике этой группы — строению мужских гениталий (прежде всего придаточных желез) и зубов. В работе использованы коллекционные материалы Зоологического музея МГУ и Естественно-исторического музея Вены. Автор признателен О. Л. Россолимо, И. М. Громову и Г. И. Шенброту за обсуждение предлагаемой системы и Ф. Шпитценбергер за присылку экземпляра пакистанского тушканчика-карлика.

Подсемейство CARDIOCRANIINAE SATUNIN, 1903

Тип. *Cardiocranius* Satunin, 1903.

Диагноз. Наиболее мелкие представители Dipodidae. Голова относительно очень велика, череп с резко вздутыми слуховыми барабанами, далеко выдающимися назад за уровень затылочных костей. Шейные позвонки со 2-го по 7-й слиты. Os penis имеется.

Распространение. Монголия, Джунгария, юг Тувы, Восточный и Центральный Казахстан на запад до Аральского моря, Пакистан.

Состав. Две трибы и три современных рода.

Триба CARDIOCRANIINI

Тип. *Cardiocranius* Satunin, 1903.

Диагноз. Задние конечности пятипалые. 7-й шейный позвонок не срастается с 1-м грудным. Лонное сочленение широкое. Саблевидный отросток на скуловой кости отсутствует. P^4 в 2—3 раза меньше M^3. Придаточные железы репродуктивной системы самцов полностью развиты, причем prostata dorsalis очень велика; куперовы железы овальной фор-

мы, пещеристые тела небольшие (рис. 1, *а—б*). Glans penis с двумя парами латеральных лопастей, покрытых мелкими шипиками, остриями направленными назад; на его нижней поверхности имеется пара крупных шипов, остриями направленных вперед (рис. 1, *в*). Обитатели щебнистых пустынь.

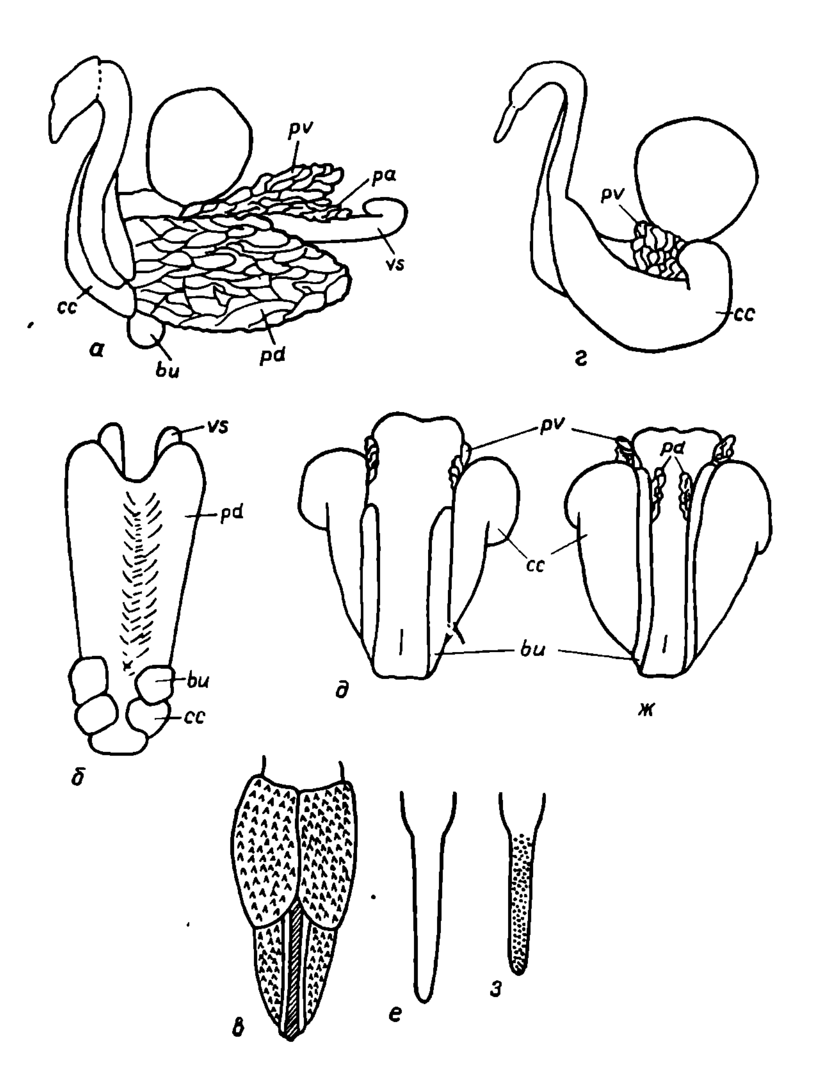


Рис. 1. Мужская мочеполовая система тушканчиков-карликов (семенники не показаны), верхний ряд — вид сбоку, средний ряд — снизу, нижний ряд — вид на головку пениса снизу:
а—в — Cardiocranius paradoxus; *г—е* — Salpingotus crassicauda; *ж, з* — Salpingotulus michaelis; *bu-gl.* — bulbo-urethralis; *cc* — corp. cavernosa; *pa* — prostata anterioris; *pd* — p. dorsalis; *pv* — p. ventralis; *vs* — ves. seminalis.

Распространение. Монголия, юг Тувы, Джунгария (?), Восточный Казахстан.

Состав. Один род и один вид — *Cardiocranius paradoxus* Satunin, 1903 (пятипалый тушканчик-карлик).

Триба SALPINGOTINI AFANASIEV, 1953 (STAT. NOV.)

Тип. *Salpingotus* Vinogradov, 1923.

Диагноз. Задние конечности трехпалые. 7-й шейный позвонок срастается с 1-м грудным. Лонное сочленение узкое. Саблевидный отросток на скуловой дуге имеется. P^4 равен M^3. Придаточные железы репродуктивной системы самцов редуцированы; куперовы железы длинные, пещеристые тела очень велики (рис. 1, *г—е*). Glans penis без боковых лопастей, гладкий или покрыт очень мелкими шипиками, крупные шипы отсутствуют (рис. 1, *ж. з*). Псаммофилы.

Распространение. Совпадает с распространением подсемейства (кроме Тувы).

Состав. Два рода.

Род *SALPINGOTUS* VINOGRADOV, 1923 (ТРЕХПАЛЫЕ ТУШКАНЧИКИ-КАРЛИКИ)

Тип., *Salpingotus kozlovi* Vinogradov, 1923.

Диагноз. Крупные представители трибы: кондилобазальная длина черепа более 16 мм. Отверстие в угловом отделе нижней челюсти имеется или отсутствует, отверстие в основании сочленовного отростка

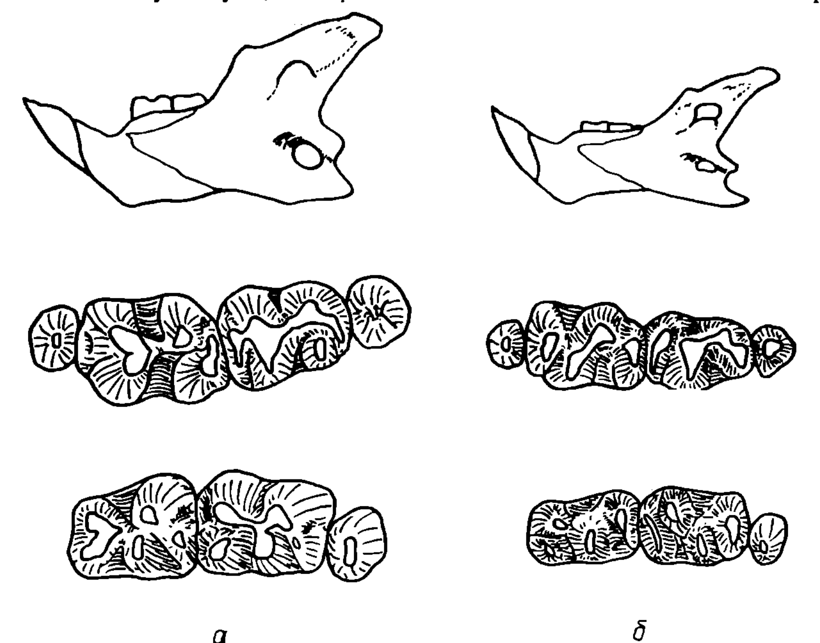


Рис. 2. Нижняя челюсть (верхний ряд) и коренные зубы (средний ряд — верхние, нижний ряд — нижние) представителей трибы Salpingotini:

а — Salpingotus crassicauda, б — Salpingotulus michaelis.

отсутствует. Коренные мезодонтные, с супротивным расположением вершин; антероконул, дистоконул, дистоконулид имеются (рис. 2, *а*). Prostata dorsalis отсутствует (рис. 1, *д*). Glans penis гладкий (рис. 1, *ж*).

Распространение. Монголия, Джунгария, Казахстан.

Состав. Достоверно три вида, разделяющихся на две группы.

Группа *crassicauda*. Ростральная часть довольно длинная и низкая. Проксимальный отдел нижней челюсти низкий, угловой отдел слабо

дифференцирован. Отверстие углового отдела, как правило, имеется. Два вида — *S. crassicauda* Vinogr. и *S. heptneri* Voronz., Smirnov.

Группа *kozlovi*. Ростральная часть черепа укороченная, высокая. Проксимальный отдел нижней челюсти высокий, угловой отдел дифференцирован на две лопасти — внешнюю и внутреннюю. Отверстие углового отдела отсутствует. Один или два вида — *S. kozlovi* Vinogr., *Salpingotus* sp.? aff. *kozlovi* (юго-восток Монголии, урочище Хутел-нур, три экземпляра в коллекции Зоологического музея МГУ, отличаются меньшими размерами, строением резцов и ростральной части черепа).

Род *SALPINGOTULUS* GEN. N.— (ПАКИСТАНСКИЕ ТУШКАНЧИКИ-КАРЛИКИ)

Тип. *Salpingotus michaelis* (FitzGibbon, 1966).

Диагноз. Наиболее мелкие представители трибы: кондилобазальная длина черепа менее 14 мм. Отверстие в угловом отделе нижней челюсти и в основании сочленовного отростка (над альвеолярным бугром резца) имеется. Коренные брахиодонтные, с поочередным расположением вершин; антероконул, дистоконул и дистоконулид отсутствуют (рис. 2, *б*). Prostata dorsalis имеется (рис. 1, *е*). Glans penis покрыт мелкими шипиками (рис. 1, *з*).

Распространение. Северо-запад Пакистана.

Состав. Один вид.

SALPINGOTINI INC. SED.

Salpingotus thomasi Vinogr. Известен по голотипу, описанному, по-видимому, из районов, лежащих к юго-западу от горной системы, разделяющей ареалы родов трибы Salpingotini. Таким образом, ареалогически близок к *Salpingotulus,* однако значительно крупнее их (наиболее крупный представитель трибы — см. Воронцов, Смирнов, 1969). Признаки, использованные в настоящей работе, не известны, поэтому родственные связи не ясны.

Примечание. Сравнение genitalia Cardiocraniinae с таковыми у прочих Myomorpha, в том числе и некоторых Dipodoidea, описанных в ряде работ (Grosz, 1905; Hooper, Hart, 1962; Arata, 1964; Kowalska-Dyrcz, 1973) показывает, что Cardiocraniini обладают вполне генерализованным строением генеративной системы. Их glans penis близок к таковому прочих тушканчиков (см. Vinogradov, 1925; Виноградов, 1937; Гептнер, 1976). Напротив, Salpingotini в настоящее время не имеют аналогов среди Myomorpha. Редукция ves. seminalis отмечается только у некоторых Hesperomyinae (Arata, 1964); однако такой степени развития c. cavernosa достигают только у Salpingotini. Таким образом, не исключено, что трехпалые тушканчики-карлики обособлены в пределах Dipodidae еще больше, чем предполагает наша система. Следует подчеркнуть и то обстоятельство, что по строению гениталий (шипики на glans penis, наличие pr. dorsalis) *Salpingotulus* ближе к прочим Dipodidae, чем *Salpingotus*. Зубная система первых, видимо, также более примитивна, чем вторых.

SUMMARY

The paper deals with the results of revision of the subfamily Cardiocraniinae, which is divided into two tribes: Cardiocranini and Salpingotini with the genera *Salpingotus* and *Salpingotulus* nov. (for species *S. michaelis*). A description of male genitalia as well as a short characteristic of dental system are presented for Salpingotini.

ЛИТЕРАТУРА

Виноградов Б. С. Тушканчики.— М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1937.— 136 с. (Фауна СССР, Нов. сер., № 13, Млекопитающие; Т. 3. Вып. 4).

Воронцов Н. Н., Смирнов В. М. Salpingotus heptneri sp. nov.— новый вид карликового тушканчика из Кызыл-Кумов и обзор тушканчиков рода Salpingotus (Cardiocraniinae, Dipodidae, Rodentia).— В кн.: Тез. II Всесоюз. совещ. по млекопитающим, Новосибирск, 1969, с. 60—68.

Гептнер В. Г. Материалы к морфологии и систематике трехпалых тушканчиков рода Jaculus Erxi., 1977 и близких к нему форм (Mammalia, Dipididae).— Бюл. МОИП, отд. биол., 1975, 80, вып. 3, с. 5—15.

Arata A. A. The anatomy and taxonomic significance of the male accessory reproductive glands of muroid rodents.— Bull. Florida State Mus., 1964, 9, N 1, p. 1—42.

Grosz S. Beitrag zur anatomie der accessrischen geschlechtsdrusen der insectivoren und nager.— Arch. Mikr. Anat. Entwicklungsgesch, 1905, 66, H. 4, S. 567—608.

Hooper E. T., Hart B. S. A synopsis of recent North American microtine rodents Misc.— Publ. Mus. Zool. Univ. Michigan, 1962, N 120, p. 1—68.

Kowalska-Dyrcz A. The structure of internal genital organs in Zapodidae (Rodentia).— Acta theriol., 1973, 8, N 5, p. 107—118.

Vinogradov B. S. On the structure of the external genitalia in Dipodidae.— Proc. Zool. Soc. Lond., 1925, 95, p. 11, p. 574—586.

Зоологический музей
МГУ

Поступила в редакцию
16.V 1978 г.

УДК 595.793.3

А. Ф. Емельянов

ОПЫТ РАЗДЕЛЕНИЯ РОДА *TETTIGOMETRA* LATR. (HOMOPTERA, TETTIGOMETRIDAE) НА ПОДРОДЫ

Род *Tettigometra* Latr. по числу видов и их разнообразию является центральным в подсемействе Tettigometrinae (Metcalf, 1932; Lindberg, 1948; Fennah, 1952; Nast, 1972). Однако его объем и границы установлены недостаточно четко и во многом формальны. Трудность отделения рода *Tettigometra* от близких заключается в большом единообразии общего плана строения той группы (трибы), в которую он входит, при большом повидовом разнообразии выражения сугубо второстепенных признаков, таких как скульптура элитр и длина головы. Основываясь на упомянутых признаках легко впасть в ошибку при классификации и выяснении истинного родства отдельных видов и мелких видовых групп.

Некоторые более надежные, но также не вполне достаточные для твердого суждения о родственных отношениях признаки, дают особенности строения гениталий самцов. Сопоставление признаков внешнего строения и строения гениталий показывает отсутствие надежных признаков для отличения рода *Tettigometra* от близких. Из этого при нынешнем состоянии изученности группы следует вывод, что близкие роды *Mitricephalus, Eurychila, Micrometrina, Macrometrina, Brachyceps,* образующие с родом *Tettigometra* четкую группу, не заслуживают существования в качестве отдельных самостоятельных родов и должны быть объединены с родом *Tettigometra* s. str. Этот единый род *Tettigometra* s. lato четко обособлен от других (внепалеарктических) представителей подсемейства по устройству глаз с килевидным заглазничным валиком (рис. 1, *1—5*) и заслуживает выделения в отдельную трибу, характеризующуюся палеарктическим ареалом. Компактный ареал рода вместе с морфологическими признаками подчеркивает его естественность.

Расширенное толкование объема рода *Tettigometra* не снимает вопроса о его подразделении. Как показывают структуры гениталий сам-